

Проблемы психологической диагностики критического мышления подростков

Д. П. Талов¹, А. В. Орлова¹

¹ Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 48

Сведения об авторах:

Даниил Павлович Талов

e-mail: daniil-talov@yandex.ru

Анна Валерьевна Орлова

e-mail: anyaorlova@list.ru

SPIN-код РИНЦ: 5898-4969

ORCID: 0000-0003-2748-9478

© Авторы (2020).

Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена.

Аннотация. Критичность как качество мышления крайне востребовано в современном обществе, где человеку надо отбирать релевантные, надежные и безопасные источники информации, а также быстро ориентироваться в большом количестве разнообразных данных. Среди психологов открыта дискуссия по поводу определения и операционализации понятия «критическое мышление». В основном авторы выделяют две составляющих критического мышления: когнитивные умения и личностные особенности. При этом в изучении когнитивного компонента есть также две тенденции: ориентация на конкретные когнитивные навыки и на определенное сочетание общих мыслительных операций. На русском языке разработано и адаптировано всего две методики для

диагностики критического мышления, а их нормы и психометрические характеристики слабо изучены. Целью исследования стало изучение психометрических показателей русскоязычных тестов критического мышления для подростков 14–18 лет. Эмпирическое исследование было проведено с использованием теста критического мышления Л. Старки (Starkey critical thinking test) в адаптации Е. Л. Луценко и теста оценки критического мышления Ю. Ф. Гущина и И. И. Ильясова. Тест Старки по своей структуре ориентируется скорее на конкретные когнитивные навыки, а тест Гущина-Ильясова скорее на общие мыслительные операции. В исследовании приняло участие 28 подростков 14–18 лет, которые заполнили оба теста. Было показано, что распределение баллов в изученных тестах близко к нормальному, однако показатель надежности теста Гущина-Ильясова оказался невысоким, что может быть объяснено небольшой выборкой. Корреляционный анализ результатов по двум тестам выявил статистически значимую положительную прямую связь как между общими баллами по уровню развития критического мышления, так и между баллами по субшкалам. Это свидетельствует о том, что данные тесты изучают схожие, но не идентичные психологические феномены. Проведенный анализ показал необходимость продолжения изучения психометрических характеристик выбранных тестов, а также адаптации зарубежных многофакторных тестов критического мышления, где наряду с когнитивными особенностями учитываются личностные качества респондентов.

Ключевые слова: критическое мышление, диагностика критического мышления, тест критического мышления, определение критического мышления, операционализация критического мышления.

Psychological assessment of critical thinking in adolescents

D. P. Talov¹, A. V. Orlova¹

¹ Herzen State Pedagogical University of Russia
48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

Authors:

Daniil P. Talov

e-mail: daniil-talov@yandex.ru

Anna V. Orlova

e-mail: anyaorlova@list.ru

SPIN: 5898-4969

ORCID: 0000-0003-2748-9478

Copyright:

© The Authors (2020).

Published by Herzen State

Pedagogical University of Russia.

Abstract. Critical thinking skills are in high demand in modern society, where a person needs to select relevant, reliable and secure information sources as well as quickly navigate a wide spectrum of different data. The definition and operationalisation of critical thinking are still widely discussed in psychology. Researchers mainly distinguish two components of critical thinking: cognitive skills and personal characteristics. However, the cognitive component is further subdivided into the focus on specific cognitive skills and a certain combination of general cognitive operations. Only two methods for the critical thinking assessment have been developed and adapted in Russian, and their norms and psychometric characteristics have been studied insufficiently. The aim of this research was to study psychometric characteristics

of critical thinking tests adapted into Russian for adolescents aged 14 to 18. The empirical study was conducted using the Starkey critical thinking test adapted by E. L. Lutsenko and the critical thinking assessment test by Yu. F. Guschin and I. I. Ilyasov. The Starkey test focuses on specific cognitive skills, while the Guschin-Ilyasov test focuses on general cognitive operations. The sample consisted of 28 respondents aged 14 to 18. The results showed that the distribution of data in the studied tests is close to normal, but the reliability index of Guschin-Ilyasov test was low, which may be explained by a small sample. The correlation analysis of two tests revealed a statistically significant positive direct relationship between the overall scores of the level of critical thinking development and the scores on the subscales. It indicates that these tests assess similar but not identical psychological phenomena. The analysis showed the need for further research concerning the characteristics of the selected tests as well as further adaptation of foreign language multi-factor critical thinking tests, which include an assessment of the respondents' personal traits in addition to evaluating their cognitive skills.

Keywords: critical thinking, critical thinking diagnostics, critical thinking test, critical thinking definition, critical thinking operationalisation.

Введение

Критичность как качество мышления крайне востребовано в современном обществе (World Economic Forum 2016), где человеку надо отбирать релевантные, надежные и безопасные источники информации (Сooke 2017), а также быстро ориентироваться в большом количестве разнообразных данных.

В научной среде нет консенсуса по поводу определения и операционализации понятия «критическое мышление». Однако, несмотря на большое количество психологических, педагогических и философских концепций, большинство авторов приводят списки когнитивных умений и списки личностных характеристик критического мыслителя (Lai 2011). При этом

в исследованиях когнитивного компонента можно выделить две тенденции: ориентация на конкретные когнитивные навыки и на определенное сочетание общих мыслительных операций. По нашему

мнению, самый полный список когнитивных компонентов критического мышления составлен П. А. Фасиоуном (Facione 1990) (см. таблицу 1).

Таблица 1. Список когнитивных компонентов (Facione 1990)

<i>Умение</i>	<i>Субумение</i>
Интерпретация	Категоризация Декодирование значения Прояснение смысла
Анализ	Проверка идей Выявление аргументов Анализ аргументов
Аналитическая оценка	Аналитическая оценка информации Аналитическая оценка аргументов
Умозаключение	Уточнение доказательств Предположение альтернатив Выстраивание выводов
Объяснения	Формулирование (преподнесение) результатов Обоснование и разъяснение процедур и методов Изложение аргументов
Саморегулирование	Самопроверка Самокоррекция

Стоит отметить, что необходимость выделения личностных характеристик обусловлена эмпирическими подтверждениями различий между способностью мыслить критически и предрасположенностью это делать (Facione, Sanchez, Facione et al. 1995). К личным характеристикам критически мыслящего человека относят: непредубежденность, справедливость, склонность искать причину, любознательность, желание быть хорошо информированным, гибкость, уважение и готовность занять чужую позицию (Lai 2011); готовность применить навыки критического мышления, беспристрастность (Facione 1990).

Вариантов диагностики критического мышления существует достаточно много, как в форме контент-анализа выступлений и текстов, так и в форме тестов. Составители диагностических методик достаточно схоже операционализируют понятие «критическое мышление». Большинство методик включают шкалы по оценке умения совершать логические операции и их оценивать, классифицировать что-

либо, оценивать информацию на достоверность, интерпретировать информацию (в том числе визуальную – графики, схемы), оценивать последовательность рассуждений, идентифицировать манипуляции. Однако не все авторы выделяют такие важные компоненты, как знание основ теории вероятности, оценку собственных рассуждений, поиск информации, умение изъясняться и доносить свою позицию, а также личностные качества критического мыслителя. Важно, что именно личностные качества и конкретные когнитивные навыки, связанные с критическим мышлением, отличают тесты на критическое мышление от тестов интеллекта.

При всем многообразии диагностического инструментария, на русском языке доступны только два теста на критическое мышление. Один из них адаптированный Е. Л. Луценко Тест критического мышления Л. Старки (Starkey critical thinking test). Его психометрические характеристики были подробно изучены автором адаптации и позволяют говорить о достаточно высокой надежности и валидности этого

теста (Луценко 2014). Второй – Тест оценки критического мышления Ю. Ф. Гущина и И. И. Ильясова, психометрические характеристики и нормы которого специально не изучались (Гущин, Ильясов б.г.). В связи с этим целью исследования стало изучение психометрических показателей русскоязычных тестов критического мышления для подростков 14–18 лет.

Материалы и методы

В ходе эмпирического исследования использовался тест критического мышления Л. Старки (Starkey critical thinking test) в адаптации Е. Л. Луценко и тест оценки критического мышления Ю. Ф. Гущина и И. И. Ильясова. Тест Старки предназначен для старших подростков и взрослых, тест Гущина-Ильясова – только для старших подростков. Оба теста предполагают общую оценку сформированности критического мышления. Тест Гущина-Ильясова имеет 6 субшкал, тест Старки – 19 субшкал. Сбор данных проходил онлайн, при помощи сервиса Google Forms. В эмпирическом исследовании приняло участие 28 подростков 14–18 лет, которые заполнили оба теста.

Стоит отметить особенности подходов авторов к составлению тестов, которые базируются на разных трактовках понятия «критическое мышление». Многие задания теста Старки направлены на конкретные умения или когнитивные действия, например, поиск информации, оценивание фактов, постановка целей, распознавание манипуляций со статистикой, способность к мозговому штурму и т. д., однако есть задания и на общие мыслительные операции – логику и анализ. В тесте также присутствует задание, оценивающее влияние эмоций на принятие решения. Тест Гущина-Ильясова направлен на более общие мыслительные операции, такие как логические умозаключения, умение анализировать, оценивать последовательность умозаключений, но присутствуют и несколько специфических заданий, например, на умение обосновывать свой ответ.

Результаты и их обсуждение

В Тесте оценки критического мышления Гущина-Ильясов распределение полученных баллов оказалось близким к нормальному. Тест Колмогорова-Смирнова с поправкой Лилефороса показал нижнюю границу истинной значимости ($p=0,20$). Коэффициент надежности Альфа Кронбаха показал не очень высокий результат ($\alpha=0,66$), однако сложно сделать вывод о низкой надежности теста, так как объем выборки был небольшой.

Корреляционный анализ результатов по двум тестам выявил статистически значимую положительную прямую связь как между общими баллами по уровню развития критического мышления, так и между баллами по субшкалам. Общие баллы уровня критического мышления дали умеренную, близкую к сильной положительную прямую корреляцию с высоким уровнем достоверности ($r_s=0,667$; $p<0,01$). Также высокие корреляционный коэффициенты были обнаружены и между многими субшкалами двух тестов (см. таблицу 2).

Многочисленные значимые корреляции между общими баллами и внутренними субшкалами говорят о том, что оба теста измеряют сходные психологические конструкты. Особенно высоки эти корреляции между субшкалами, изучающими компоненты общих мыслительных операций. Однако эти конструкты не идентичны. В частности, у субшкал «умение анализировать и делать заключение о причинах явлений» и «умение делать логические умозаключения и обосновывать свой ответ» теста Гущина-Ильясова значимых корреляций со шкалами Старки не обнаружено.

Выводы

Большинство авторов определяют критическое мышление через набор когнитивных умений, которые можно разделить на общие и специфические, и набор личностных характеристик. Однако

Таблица 2. Статистически значимые корреляции между субшкалами теста Старки и теста Гущина-Ильясова

<i>Субшкалы теста Гущина-Ильясова</i>	<i>Субшкалы теста Старки</i>	<i>Коэффициент корреляции</i>
Сформированность критического мышления	Сформированность критического мышления	$r_s=0,667^{**}$
Умение оценивать последовательности умозаключений	Техники отвлечения внимания с целью вызвать логическую ошибку	$r_s=0,410^*$
	Злоупотребление индуктивным рассуждением, логические ошибки	$r_s=0,436^*$
	Техники убеждения	$r_s=0,378^*$
	Злоупотребление дедуктивным рассуждением, логические ошибки	$r_s=0,559^{**}$
Умение анализировать и оценивать содержание текстов	Понимание текстов, формулирование выводов, анализ информации	$r_s=0,359^*$
Умение обнаруживать ошибки, связанные с неопределенностью и двусмысленностью выражений и терминов	Умение фокусировать наблюдение для эффективного решения проблем (быть тщательным, сконцентрированным, учитывать контекст)	$r_s=0,524^{**}$
	Техники отвлечения внимания с целью вызвать логическую ошибку	$r_s=0,323^*$
	Понимание текстов, формулирование выводов, анализ информации	$r_s=0,530^{**}$
Умение обнаруживать релевантную (существенную) информацию на фоне избыточной	Определение актуальной проблемы	$r_s=0,400^*$

Примечание: * – корреляция значима на уровне $p \leq 0,05$ (односторонняя); ** – корреляция значима на уровне $p \leq 0,01$ (односторонняя).

не многие тесты полностью реализуют многофакторную модель критического мышления, упуская часть важных специфических умений и личностных характеристик.

Тест оценки критического мышления Гущина-Ильясов продемонстрировал близкое к нормальному распределение данных. Достоверно оценить его надежность не удалось из-за маленькой выборки. Данная методика требует дальнейшего исследования психометрических характеристик на большей выборке.

Оба русскоязычных теста критического мышления измеряют схожие, но не идентичные психологические феномены. Тест Старки ориентирован на более широкую модель критического мышления, связанную с оценкой специфических когнитивных умений. Тест Гущина-Ильясова осно-

вывается на более узкой трактовке критического мышления и тяготеет к оценке общих мыслительных операций. В обоих теста слабо представлена оценка личностных характеристик, связанных с критическим мышлением.

Полученные данные показывают необходимость дальнейшего изучения психометрических характеристик выбранных тестов на большей выборке, а также важность адаптации зарубежных многофакторных тестов критического мышления, где наряду с когнитивными характеристиками учитываются личностные качества респондентов, влияющие на критичность мышления.

Благодарности

Авторы выражают благодарность Елене Львовне Луценко за предоставленный Тест критического мышления Л. Старки.

Литература

- Гущин, Ю. Ф., Ильясов, И. И. (б. г.) Опыт разработки теста оценки критического мышления школьников. *Психология и методология образования*. [Электронный ресурс]. URL: <https://psyhoinfo.ru/ocenka-kachestva-obrazovaniya/intellektualnoe-razvitie-i-uroven-uchebnyh-dostizheniy-uchashchihsya/opit-razrabotki-testa-otsenki-kriticheskogo-myshleniya-shkolnikov> (дата обращения 17.04.2020).
- Луценко, Е. Л. (2014) Адаптация теста критического мышления Л. Старки. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Психологія*, № 55, с. 65–70.
- Cooke, N. A. (2017) Posttruth, truthiness, and alternative facts: Information behavior and critical information consumption for a new age. *The library quarterly*, vol. 87 (3), pp. 211–221. DOI: 10.1086/692298
- Facione, P. (1990) Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report). [Электронный ресурс]. URL: <https://philarchive.org/archive/FACCTA> (дата обращения 31.08.2020).
- Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*, vol. 44 (1), pp. 1–25.
- Lai, E. R. (2011) Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, vol. 6, pp. 40–41.
- World Economic Forum (2016) *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. In: Global challenge insight report. Geneva: World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.voced.edu.au/content/ngv:71706> (дата обращения 31.08.2020).

References

- Cooke, N. A. (2017) Posttruth, truthiness, and alternative facts: Information behavior and critical information consumption for a new age. *The library quarterly*, vol. 87 (3), pp. 211–221. DOI: 10.1086/692298 (In English)
- Facione, P. (1990) Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report). [Online]. Available at: <https://philarchive.org/archive/FACCTA> (accessed 31.08.2020). (In English)
- Facione, P. A., Sanchez, C. A., Facione, N. C., Gainen, J. (1995) The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*, vol. 44 (1), pp. 1–25. (In English)
- Gushchin, Yu. F., Il'yasov, I. I. (without year) Opyt razrabotki testa otsenki kriticheskogo myshleniya shkol'nikov [Experience in developing a test for evaluating students ' critical thinking]. *Psikhologiya i metodologiya obrazovaniya*. [Online]. Available at: <https://psyhoinfo.ru/ocenka-kachestva-obrazovaniya/intellektualnoe-razvitie-i-uroven-uchebnyh-dostizheniy-uchashchihsya/opit-razrabotki-testa-otsenki-kriticheskogo-myshleniya-shkolnikov> (accessed 17.04.2020). (In Russian)
- Lai, E. R. (2011) Critical thinking: A literature review. *Pearson's Research Reports*, vol. 6, pp. 40–41. (In English)
- Lutsenko, E. L. (2014) Adaptatsiya testa kriticheskogo myshleniya L. Starki [Adaptation of L. Starkey's critical thinking test]. *Visnik Kharkivs'kogo natsional'nogo universitetu imeni V. N. Karazina. Seriya: Psikhologiya*, no. 55, pp. 65–70. (In Russian)
- World Economic Forum (2016) *The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution*. In: Global challenge insight report. Geneva: World Economic Forum. [Online]. Available at: <https://www.voced.edu.au/content/ngv:71706> (accessed 31.08.2020).